

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-195384

(43)Date of publication of application : 03.08.1993

(51)Int.Cl.

D04B 15/06

(21)Application number : 04-262642

(71)Applicant : H STOLL GMBH &amp; CO

(22)Date of filing : 19.08.1992

(72)Inventor : SCHMID FRANZ

FOEHL EMIL

KURZ ROBERT

FLEINER FRITZ

(30)Priority

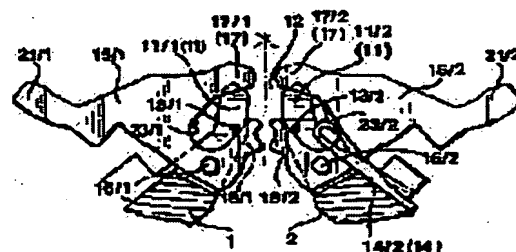
Priority number : 91 4128016 Priority date : 23.08.1991 Priority country : DE

## (54) TWO-BED KNITTING MACHINE HAVING NEEDLE AND SINKER

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide the subject knitting machine having sinkers which have a lower projection intrudable into a knitting fabric withdrawing position from needle beds until contact with the knitting fabric to be formed, have an effect restraining an upper projection and remove the defect of the stitch formation in a stitch forming range.

CONSTITUTION: The sinkers 15 facing each other at needle beds 1 and 2 used together with the knitting needles 14 of the two-bed flat knitting machine have the upper projection 17 and the lower projection 18. These projections exert the restraining effect on the completed stitches or course in one position.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

19.08.1992

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

2646317

[Date of registration]

09.05.1997

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

第2646317号

(45) 発行日 平成9年(1997) 8月27日

(24) 登録日 平成9年(1997) 5月9日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

D 0 4 B 15/06

D 0 4 B 15/06

請求項の数7(全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平4-262642

(22) 出願日 平成4年(1992) 8月19日

(65) 公開番号 特開平5-195384

(43) 公開日 平成5年(1993) 8月3日

(31) 優先権主張番号 P 4 1 2 8 0 1 6 . 4

(32) 優先日 1991年8月23日

(33) 優先権主張国 ドイツ (D E)

(73) 特許権者 591114995

ハー・シュトル・ゲゼルシャフト・ミツ  
ト・ベシユレンクテル・ハフツング・ウ  
ント・コンパニ

H. STOLL GESELLSCHA  
FT MIT BESCHRANKTE  
R HAFTUNG & COMPAN  
Y

ドイツ連邦共和国ロイトリンゲン1・シ  
ュトルヴェーク1

(72) 発明者 フランツ・シュミート

ドイツ連邦共和国ボーデルスハウゼン・  
アイヒエンヴェーク20

(74) 代理人 弁理士 中平 治

審査官 鏡 宣宏

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 編針及びシンカを持つ2針床横編機

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 互いに対向する2つの針床(1, 2)が、その間にある歯口間隙(12)の所に編目形成範囲とその下にある編物引出し範囲とを形成し、各針床(1, 2)が、キヤリジのカム部分により制御されて針床内で長さ方向に移動可能な編針(14)と、編糸に影響を及ぼす縁を持ちかつ編物の釈放位置と拘束位置との間で運動可能なシンカ(15/1, 15/2)とを備えており、シンカ(15/1, 15/2)が、編目形成範囲の高さの所にありかつシンカが拘束位置へ動かされる時歯口間隙(12)へ入り込む上部突起(17/1, 17/2)と、シンカが釈放位置から拘束位置へ動かされる時針床(1, 2)から編物引出し範囲へ入り込んで新しく形成された編物を締付け保持する少なくとも1つの下部突起(18/1, 18/2)をそれぞれ持つてい

2

る、2針床横編機。

【請求項2】 シンカ(15)の下部突起(18)が複数のカム(19, 20)を形成する非直線前縁を持ち、編物引出し範囲へのシンカ(15/1, 15/2)の内方運動の際少なくとも1つのカム(20)が編物引出し方向(22)の運動成分を得るように案内されていることを特徴とする、請求項1に記載の2針床横編機。

【請求項3】 各針床(1, 2)のシンカ(15/1, 15/2)が共通な軸(16/1, 16/2)の周りに揺動可能に支持され、シンカ(15)の上部突起(17)及び下部突起(18)が揺動軸(16)から見て同じ側にあり、従つて同じ揺動方向を持つていることを特徴とする、請求項1又は2に記載の2針床横編機。

【請求項4】 シンカ(15)が上部突起(17)と下部突起(18)との間に大きい縁凹所(23/1, 23

／2)を持ち、それにより同じ針床の隣接する編針(14)の頭部がシンカ側でその最も深い引下げ位置まで露出していることを特徴とする、請求項1ないし3の1つに記載の2針床横編機。

【請求項5】 シンカ(15)がそれぞれ同じ針床(1, 2)の2つの編針(14)の間に設けられ、上部突起(17)に編目形成縁を持つていることを特徴とする、請求項1ないし4の1つに記載の2針床横編機。

【請求項6】 各針床(1, 2)のシンカ(15)が、編針(14)と針床の編目形成縁を持つ固定編目形成突起(11)との間に設けられていることを特徴とする、請求項1ないし4の1つに記載の2針床横編機。

【請求項7】 互いに対向するシンカ(15)の上部突起(17)が、歯口間隙(12)にまたがる橋を形成して互いに接触するように制御可能であることを特徴とする、請求項1ないし6の1つに記載の2針床横編機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、互いに対向する2つの針床が、その間にある歯口間隙の所に編目形成範囲とその下にある編物引出し範囲とを形成し、各針床が、キャリジのカム部分により制御されて針床内で長さ方向に移動可能な編針と、編糸に影響を及ぼす縁を持ちかつ編物の釈放位置と拘束位置との間で運動可能なシンカとを備えており、シンカが、編目形成範囲の高さの所にありかつシンカが拘束位置へ動かされる時歯口間隙へ入り込む上部突起を持つている、2針床横編機に関する。

【0002】

【従来の技術】このようなシンカを持つ横編機は特開昭62-223348号公報及び特開平3-152249号公報から公知であり、シンカにある上部突起により、新たに編糸を捕捉して新しい編目を形成するため編針を押し出す際、まだ編針上にある古いコースの編目の確実な引下げが行われるので、まだ編針上にある古い編目が新しい編目の形成を妨げるのを防止される。しかし非常にかさばった厚い編物を編成する際、新しい編目の形成が、まだ編針上にあつて最後に編成されるコースの編目によつて妨げられるだけでなく、編成を終つて両方の針床の間で下方へ垂れ下る編物によつても妨げられることがわかつた。即ち編物は、針床の下に若干離れた所で編物引出し装置により捕捉されるが、非常に厚い編物では、編物の上縁が針床にある針の範囲にからまつて、引続く編成過程を妨害する可能性がある。更に特開昭60-185851号公報から、両方の針床の編目形成範囲の下方にあつて編成直後の編地を挟持して下方へ誘導する編出し装置が公知である。この編出し装置は、針床に対して平行に編機の全長にわたつて延びる回動杆を持っている。編地は、押圧板とその先端にある板ばねとから成る押圧機構により、回動杆へ押付けられている。ここで編地に及ぼすことができる引下げ方は、板ばねの押圧

力により決定される。しかしながら編機の全長にわたつて延びて駆動装置により回転駆動される回動杆と下方からこの回動杆の所まで延びる押圧機構とを含む別体の編出し装置を設けることにより、構造が複雑になり、多くの費用が生ずる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明の根底にある課題は、かさばった編目の形成の際横編機の編目形成範囲に編目形成の欠陥が生ずる危険を除去するように、最初にあげた種類の2針床横編機のシンカを構成することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】この課題を解決するため本発明によれば、シンカが、上部突起のほか、釈放位置から拘束位置へ動かされる時針床から編物引出し範囲へ入り込んで新しく形成された編物を締付け保持する少なくとも1つの下部突起を持つている。

【0005】

【発明の効果】本発明によれば、上部突起は、公知のように、まだ針上にある編目を引下げ、新しい付加的な下部突起は9編成の終つた編物の範囲へ入り込んで両側から編物を拘束し、この編物が再び編針の範囲へ上方へ戻るのを防止する。従つてこの下部突起は上部突起とは異なる役割を果たす。このような上部突起及び下部突起により9従来のように付加的な編物挟持装置は全く不要となる。シンカは編機に既に存在するので、上部突起の下に第2の突起としての下部突起を設けることによつて、シンカの構成を少し変更しさえすればよい。従つて本発明による構成は、編機の全長にわたつて延びかつ付加的な回転駆動装置を必要とする回動杆及び押圧機構を持つ従来の編出し装置に比較して、著しく簡単かつ安価である。

【0006】

【実施態様】シンカの下部突起が複数のカムを形成する非直線前縁を持ち、編物引出し範囲へのシンカの内方運動の際少なくとも1つのカムが編物引出し方向の運動成分を得るように案内され、従つてシンカが拘束機能を及ぼすだけでなく、横編機の編物引出し装置の作業を促進すると有利である。シンカの案内及びその上部突起と下部突起との相互配置は、一方では両方の突起の充分な拘束作用が得られ、他方では針床を振るためこの拘束作用を充分ゆるめることも可能であるように、選ばれる。

【0007】シンカが上部突起と下部突起との間に大きい縁凹所を持ち、それにより同じ針床の隣接する編針の頭部がシンカ側でその最も深い引下げ位置まで露出していることによつて、付加的な利点を得られる。それにより新たに形成される編目の頭部用の付加的な自由空間が与えられるので、それに続く編針の押し出しが、新たに形成される編目の望ましくない連行なしに促進される。

【0008】

【実施例】本発明により構成される2針床横編機用シンカの実施例を添付図面により以下に説明する。

【0009】図面の部分断面図からわかるように、横編機の2つの針床1及び2は、両方の針床の間に歯口間隙12を区画する編目形成突起11/1及び11/2に終っている。図面は、更に歯口間隙12に対して平行に編目形成突起11/1及び11/2の開口に針床の全長にわたって延びる針金13/1及び13/2の断面を示し、これらの針金は針床1及び2の編目脱出縁を形成している。針床2には、編針14/2が長さ方向移動に支持されている。両方の針床1、2の編針14と針床の編目形成突起11/1、11/2との間において、編目脱出シンカ15/1及び15/2が、針床にある支持ピン16/1、16/2の周りにそれぞれ揺動可能に支持されている。両方の針床のシンカ15/1及び15/2は同じに構成され、対をなして互いに対向している。各シンカは上部突起17/1又は17/2と下部突起18/1又は18/2を持ち、これらの突起はそれぞれ支持ピン16/1、16/2の同じ側に形成され、従って図1に示す釈放位置から図2に示す拘束位置へ向かつて横編機歯口間隙12へ入り込み可能で、再び戻り運動可能である。

【0010】シンカ15/1及び15/2の下部突起18/1及び18/2の前縁は非直線的で、わかり易くするため図2の針床1のシンカ15/1にのみ符号をつけた2つのカム19、20が生ずるように形成されている。同様に図2からわかるように、互いに対向するシンカ15/1及び15/2は、その制御バット21/1、21/2の所で揺動されて、その上部突起17/1、17/2が互いに当って、歯口間隙12をまたぐ橋を形成するようになっている。図示した実施例では、設けられ対向するシンカ15/1、15/2の両方のカム19も互いに接触し、シンカの外方揺動の際シンカの下部突起18のカム20の縁20/1が、形成される編物の矢印22により示される引出し方向に下方への運動成分を得るように、両方のシンカの下部突起18が形成されている。互いに共同作用するシンカ15/1及び15/2の下部突起18/1及び18/2は、その突起19、20\*

\*により、新しく編物の形成されるコースを捕えて、これらのコースが歯口間隙12の中へ上方移動するのを防止し、シンカの内方揺動中これらのコースへ編物引出し方向へ付加的な送り運動を与える。

【0011】シンカ15/1、15/2は、その上部突起17/1、17/2と下部突起18/1、18/2との間に大きい縁凹所23/1、23/2を持っている。この縁凹所により、隣接する編針14の頭部は、図1において針床2の編針14/2について示す最も深い引下げ位置に至るまで、シンカ側の方へ露出している。図2は押出し運動の始めにおける編針14/2を示し、対向するシンカ15/1及び15/2は、この押出し運動にわたって図2に示す拘束位置を保つ。

【0012】シンカは図面に示す形状及び機能を持つてい必要がない。シンカは編目形成一編目脱出複合シンカとして構成されて、その上部突起17が編目形成突起11の機能も引受けて、編目形成縁を持つことができる。その場合針床の編目形成突起11をなくすことができる。シンカの上部突起17も下部突起18も拘束位置で互いに接触しないように、シンカ15を形成することができる。なぜならば、その場合にもなお、シンカの拘束位置において編物の最も新しいコースへのカム20の締付け作用が生ずるからである。シンカを軸の周りに揺動可能に設けるのではなく、カム部分の軌道に沿って移動可能に設けることもできる。

#### 【図面の簡単な説明】

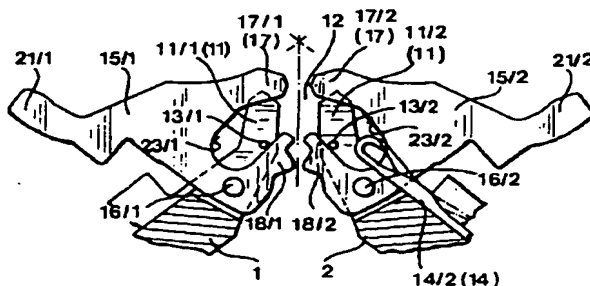
【図1】シンカが釈放位置にある横編機の歯口間隙の範囲における2つの針床の一部の断面図である。

【図2】シンカが拘束位置にある横編機の針床の図1に対応する断面図である。

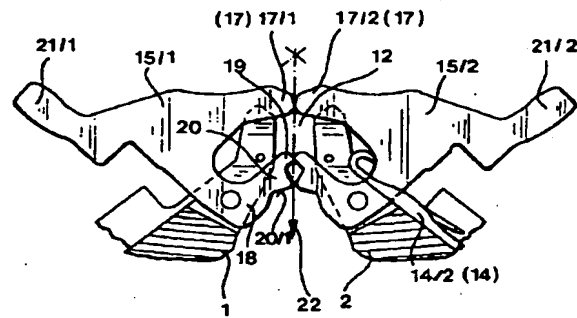
#### 【符号の説明】

1、2	針床
12	歯口間隙
14	編針
15/1、15/2	シンカ
17/1、17/2	上部突起
18/1、18/2	下部突起

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 エーミール・フエール  
ドイツ連邦共和国フリツケンハウゼン・  
ヘルンレシユトラーセ11

(72)発明者 ローベルト・クルツ  
ドイツ連邦共和国メッツインゲン・マッ  
クス・アイトーシユトラーセ40  
(72)発明者 フリッツ・フライネル  
ドイツ連邦共和国ロツテンブルク12・ヴ  
アルトシユトラーセ42/1